



Universidad del sureste
Campus Comitán
Licenciatura en medicina humana

Materia:
Crecimiento y desarrollo biológico

Nombre del trabajo
Flascards

Alumno:
Óscar Manuel Moreno Maza

Grupo
A

Grado
7

Docente:
Dr. Andres Cancino Garcia

Comitán de Dominguez a 17 de diciembre del 2024

Indice

	Pagina
Portada.....	1
Indice	2
Introducción.....	3
Enfermedades prevenibles por vacunación.....	5
Colera.....	7
Tos ferina.....	8
Difteria.....	9
Influenza	10
Neumococo.....	11
Tetanos.....	12
Tuberculosis.....	13
Parotiditis.....	14
Sarampión.....	15
Hepatitis B.....	16
Varicela.....	17
Rubeola.....	18
Rotavirus.....	19
Conclusion.....	20
Bibliografia.....	21

Introducción

Las enfermedades prevenibles por vacunación han sido uno de los avances más significativos en la medicina moderna, reduciendo la carga de enfermedades infecciosas y mejorando la esperanza de vida global. Las vacunas son una de las herramientas más efectivas para prevenir una amplia variedad de enfermedades que, en tiempos pasados, causaban millones de muertes y complicaciones graves. Estas enfermedades, muchas de las cuales pueden ser prevenidas mediante la vacunación, son causadas por microorganismos como virus y bacterias que invaden el organismo y provocan respuestas patológicas.

Entre las enfermedades más comunes prevenibles por vacunas se encuentran el sarampión, la rubéola, la poliomielitis, la difteria, el tétanos, la tosferina, la varicela, la hepatitis B, la tuberculosis, entre otras. Cada una de estas enfermedades representa un riesgo significativo para la salud de las personas, especialmente en grupos vulnerables como los niños, los ancianos y las personas inmunocomprometidas. La prevención mediante la vacunación no solo evita que los individuos contraigan estas enfermedades, sino que también contribuye a la erradicación y control de brotes, favoreciendo la salud colectiva de la población.

El principio de la vacunación se basa en la estimulación del sistema inmunológico para que reconozca y combata los patógenos causantes de las enfermedades. Las vacunas contienen fragmentos inofensivos de estos microorganismos, como proteínas o virus inactivos, que no provocan la enfermedad pero entrenan al sistema inmunológico para producir defensas, llamadas anticuerpos, que estarán disponibles si el organismo se encuentra con el patógeno real en el futuro.

Existen diversas vacunas que protegen contra una serie de enfermedades. En el caso del sarampión, rubéola y paperas, la vacuna triple viral (SPR) se aplica generalmente en dos dosis, a los 12 meses y a los 4 años de edad. La vacuna contra la poliomielitis (VIP) se administra en varias dosis, comenzando a los 2 meses de edad y continuando hasta los 6 años, para garantizar una protección completa. La vacuna contra la difteria, el tétanos y la tosferina (DTP) se aplica de manera combinada y comienza a administrarse a los 2 meses, con refuerzos durante la infancia.

Por otro lado, la vacuna contra la hepatitis B se incluye dentro del calendario de vacunación desde el nacimiento, administrándose generalmente en tres dosis, con un refuerzo que se puede dar hasta los 18 años. La varicela, que es una enfermedad común en la infancia, también tiene una vacuna que se recomienda aplicar a los 12 meses, con una segunda dosis entre los 4 y 6 años. Estas vacunas son esenciales para evitar complicaciones graves que pueden surgir si estas enfermedades no se previenen a tiempo.

Además de las vacunas tradicionales, existen otras que protegen contra enfermedades más específicas, como la tuberculosis, cuyo control a través de la vacuna BCG se realiza en muchos países en el momento del nacimiento, o la vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH), que se administra entre los 11 y 12 años, especialmente a las adolescentes, para prevenir varios tipos de cáncer relacionados con este virus.

Es importante destacar que el calendario de vacunación no solo busca proteger a los individuos, sino que también tiene un enfoque de salud pública. Al alcanzar un nivel alto de cobertura de las vacunas, se logra lo que se conoce como inmunidad de grupo o colectiva, lo que dificulta la propagación de las enfermedades dentro de la comunidad y protege a aquellos que, por razones médicas, no pueden recibir la vacuna, como personas inmunocomprometidas o aquellas con alergias graves a algunos componentes de las vacunas.

El seguimiento de las campañas de vacunación es un componente esencial para erradicar enfermedades en regiones donde todavía son prevalentes. Gracias a la vacunación, enfermedades como la viruela han sido erradicadas en todo el mundo, y la poliomielitis está muy cerca de ser erradicada por completo. Esto demuestra el potencial transformador de la vacunación no solo a nivel individual, sino también a nivel global.

Es necesario resaltar que las vacunas son seguras y efectivas. Aunque algunos mitos y desinformación circulan, la evidencia científica respalda ampliamente los beneficios de las vacunas. Los efectos secundarios son en su mayoría leves y temporales, como fiebre o dolor en el sitio de la inyección, y los beneficios a largo plazo superan ampliamente cualquier riesgo potencial. Las organizaciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) promueven las vacunas como una de las estrategias más efectivas para combatir enfermedades prevenibles.

En resumen, las enfermedades prevenibles por vacunación representan una amenaza significativa para la salud pública, pero las vacunas ofrecen una solución efectiva y accesible para prevenirlas. Es crucial que tanto individuos como comunidades sigan los calendarios de vacunación recomendados, no solo para protegerse a sí mismos, sino también para contribuir a la erradicación de enfermedades que, en su momento, causaron grandes sufrimientos. La educación y la concienciación sobre la importancia de las vacunas son esenciales para seguir avanzando en la lucha contra las enfermedades infecciosas y lograr un futuro más saludable para todos.

Enfermedades prevenibles por vacunación.

Las “enfermedades prevenibles por vacunación” son aquellas enfermedades infecciosas causadas por virus o bacterias que pueden evitarse mediante el uso de vacunas. Las vacunas son sustancias biológicas que estimulan el sistema inmunológico para que pueda reconocer y combatir estos patógenos de manera efectiva, sin que la persona desarrolle la enfermedad. La vacunación es una de las intervenciones más exitosas en la historia de la salud pública, ya que ha logrado reducir, controlar e incluso erradicar algunas enfermedades que antes causaban altas tasas de mortalidad y morbilidad.

A lo largo de la historia, la introducción de las vacunas ha permitido disminuir significativamente la incidencia de enfermedades como el sarampión, la poliomielitis, la tuberculosis, la tosferina, la hepatitis B, entre otras. Al inmunizar a la población, se genera lo que se conoce como “inmunidad colectiva” o “de grupo”, lo que dificulta la propagación de estas enfermedades en la comunidad, protegiendo incluso a aquellos individuos que no pueden recibir la vacuna por razones médicas.

Entre las enfermedades prevenibles por vacunación, algunas de las más conocidas incluyen:

1. Sarampión: Enfermedad viral altamente contagiosa que afecta principalmente a los niños, con síntomas como fiebre alta, erupción cutánea y tos. Puede causar complicaciones graves, como neumonía y encefalitis. Se previene con la vacuna triple viral (SPR), que se aplica a los 12 meses y a los 4 años.
2. Poliomielitis (Polio): Enfermedad viral que afecta el sistema nervioso y puede causar parálisis permanente. La vacuna contra la poliomielitis (VIP) es administrada en varias dosis a lo largo de la infancia, comenzando a los 2 meses de edad.
3. Tétanos, Difteria y Tosferina: Enfermedades bacterianas graves que afectan el sistema respiratorio y otros órganos. La vacuna combinada “DTP” (difteria, tétanos y tosferina) se administra en varias dosis, comenzando a los 2 meses de edad.
4. Hepatitis B: Infección viral que afecta al hígado y puede causar daño hepático crónico o cáncer de hígado. Se previene con la vacuna contra la hepatitis B, que generalmente se administra en tres dosis, comenzando en el nacimiento.
5. Varicela: Enfermedad viral común en la infancia, aunque puede ser más grave en adultos. La vacuna contra la varicela se recomienda a los 12 meses, con una segunda dosis entre los 4 y 6 años.

6. Rubéola: Enfermedad viral que, si se contrae durante el embarazo, puede causar defectos congénitos graves en el bebé. Se previene con la vacuna triple viral (SPR), aplicada generalmente a los 12 meses y a los 4 años.

7. Neumonía e infección por *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib): Infección bacteriana que puede causar neumonía, meningitis y otras complicaciones graves, especialmente en niños pequeños. Se previene con la vacuna Hib, administrada en varias dosis durante los primeros meses de vida.

8. Virus del papiloma humano (VPH): Un virus que puede causar cáncer cervical y otros tipos de cáncer. La vacuna contra el VPH se administra en adolescentes, generalmente a los 11 o 12 años.

9. Meningitis meningocócica: Infección bacteriana que afecta las membranas que cubren el cerebro y la médula espinal. La vacuna meningocócica se administra en la adolescencia o en personas con riesgo elevado.

Estas son solo algunas de las enfermedades prevenibles por vacunación, y existen muchas otras vacunas para proteger contra diversas infecciones. La vacunación no solo protege a la persona que recibe la dosis, sino que también contribuye a reducir la propagación de las enfermedades en la comunidad, lo que resulta en un beneficio colectivo, especialmente para aquellos que no pueden ser vacunados, como las personas con sistemas inmunitarios comprometidos.

En resumen, las enfermedades prevenibles por vacunación son aquellas que pueden evitarse mediante el uso de vacunas, y la inmunización es fundamental para mejorar la salud pública global, reducir la mortalidad y erradicar algunas de estas enfermedades a lo largo del tiempo.

CÓLERA

¿QUÉ ES?

Enfermedad infecciosa aguda causada por la bacteria ***Vibrio cholerae***, que produce una diarrea profusa y acuosa, generalmente acompañada de deshidratación grave. Puede ser fatal si no se trata adecuadamente.



EPIDEMIOLOGÍA

DISTRIBUCIÓN

Endémico en regiones con bajos estándares sanitarios, principalmente en África, Asia y América Latina.

TRANSMISIÓN

A través de agua y alimentos contaminados. El riesgo aumenta en áreas con higiene deficiente o en situaciones de emergencia (guerras, desplazamientos masivos).



CLÍNICA

- Diarrea acuosa profusa. "agua de arroz".
- Vómitos.
- Deshidratación grave
- Calambres musculares.
- Choque hipovolémico.



ETIOLOGÍA

Vibrio cholerae, una bacteria gramnegativa.



FISIOPATOLOGÍA

La enterotoxina colérica (toxina A-B) activa la adenilato ciclasa, incrementando los niveles de AMP cíclico (AMPc) intracelular y por lo tanto la secreción masiva de agua y electrolito.

LABORATORIALES

- Cultivo de heces (Opción ideal)
- Tinción de gram.
- Prueba rápida de antígeno



ESTUDIOS DE GABINETE

Ecografía o radiografía, examen clínico.

TRATAMIENTO

- Reposición de líquidos
- Antibiótico: Doxiciclina, azitromicina
- Tratamiento sintomático.



PREVENCIÓN

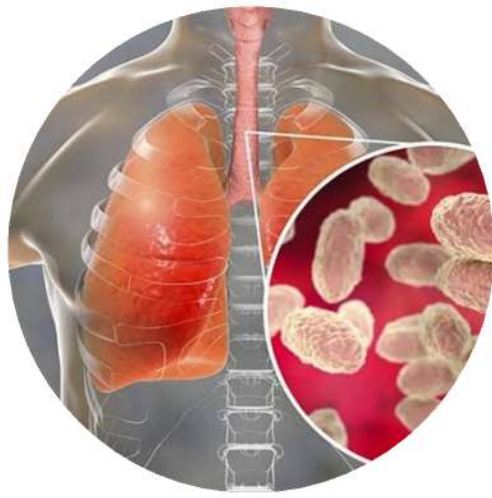
- Vacunación
- Mejora de higiene y saneamiento
- Educación comunitaria



TOS FERINA

¿QUÉ ES?

Enfermedad respiratoria altamente contagiosa, causada por la bacteria **Bordetella pertussis**, caracterizada por episodios de tos intensa y paroxística, se asocia con vómitos y dificultad para respirar, especialmente **en niños**.



EPIDEMIOLOGÍA

GRUPOS DE RIESGO

Niños menores de 1 año no vacunados, adultos con inmunización incompleta, y personas con enfermedades respiratorias preexistentes.



TRANSMISIÓN

A través de gotas respiratorias de personas infectadas, especialmente durante la fase catarral.

ETIOLOGIA

Bordetella pertussis, una bacteria gramnegativa.



FISIOPATOLOGÍA

La liberación de toxinas pertussis induce un aumento de AMPc intracelular, lo que altera la función normal de los cilios y provoca la destrucción del epitelio respiratorio.



LABORATORIALES

- Cultivo de muestra nasofaríngea (Opción ideal)
- PCR
- Serología



CLINICA

- **Fase catarral (1-2 semanas)**: Síntomas leves de resfriado común (rinitis, fiebre baja, tos leve).
- **Fase paroxística (2-4 semanas)**: Tos intensa y paroxística (en "aceleración"), seguida de una inspiración ruidosa o "gallo", vómitos y fatiga.
- **Fase de convalecencia** (semanas a meses): Tos más leve, por varias semanas.
- **Complicaciones**: Neumonía, convulsiones, encefalopatía, sobre todo en niños pequeños.



ESTUDIOS DE GABINETE

- Radiografía de tórax: Infiltrados prehilares, atelectasias, neumotórax, enfisema subcutáneo
- Examen clínico.



TRATAMIENTO

- Antibiótico: Eritromicina, claritromicina, azitromicina
- Tratamiento sintomático.



PREVENCIÓN

- Vacunación: Vacuna DTP
- Aislamiento de casos
- Vacuna acelular



DIFTERIA

¿QUÉ ES?

Infección bacteriana aguda causada por *Corynebacterium diphtheriae*, que afecta principalmente las vías respiratorias, pero también puede involucrar la piel y otros órganos



EPIDEMIOLOGÍA

BROTOS

Se presenta en brotes epidémicos, especialmente en regiones con condiciones sanitarias deficientes.

GRUPOS DE RIESGO

Afecta principalmente a niños no inmunizados.



CLINICA

- Faringitis o laringitis con pseudomembranas grisáceas en amígdalas y faringe.
- Fiebre, dolor de garganta, dificultad para respirar.
- En formas graves, se puede desarrollar insuficiencia cardíaca, parálisis y daño renal.



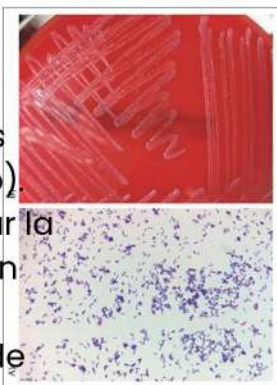
ETIOLOGIA

Corynebacterium diphtheriae, una bacteria Gram-positiva



FISIOPATOLOGÍA

La toxina diftérica bloquea la síntesis de proteínas en las células, afectando múltiples sistemas (cardíaco, nervioso, renal). La infección inicial produce una inflamación local y formación de pseudomembranas en la mucosa



ESTUDIOS DE GABINETE

- Radiografía de cuello para observar la "cara en botella" (signo de la obstrucción de la vía aérea por pseudomembranas).
- ECG y ecocardiograma para evaluar afectación cardíaca



TRATAMIENTO

- Antitoxina diftérica (inmunoglobulina antidiftérica).
- Antibióticos como penicilina o eritromicina.
- Manejo de complicaciones (soporte respiratorio, tratamiento de insuficiencia cardíaca y parálisis).

PREVENCIÓN

- Vacunación: Vacuna DTP
- Refuerzo de vacuna en adultos y adolescente. (DTPa)
- Aislamiento de casos



INFLUENZA



¿QUÉ ES?

Infección respiratoria aguda causada por los virus de la influenza, que afecta principalmente las vías respiratorias superiores e inferiores.

EPIDEMIOLOGÍA

GRUPOS DE RIESGO



Afecta a todas las edades, pero con mayor riesgo en niños, ancianos y personas con comorbilidades.

BROTOS

Se presenta en brotes estacionales, principalmente en invierno.

ETIOLOGIA

Virus de la influenza, que tiene tres tipos principales: A, B y C.

- El tipo A es el más común y cambia constantemente.



FISIOPATOLOGÍA

El virus infecta las células epiteliales de las vías respiratorias, causando daño directo e inflamación.

La respuesta inmune del huésped contribuye a los síntomas

LABORATORIALES

- **PCR** para diagnóstico molecular (gold standard). (Opción ideal)
- Pruebas rápidas de antígeno (menos sensibles).
- Cultivo viral (usado en investigación o cuando se



CLINICA

- Fiebre, tos seca, dolor de garganta, dolor muscular, cefalea, fatiga, escalofríos y secreción nasal.
- Puede complicarse con neumonía, insuficiencia respiratoria, y exacerbaciones de enfermedades crónicas (asma, EPOC).



ESTUDIOS DE GABINETE

Radiografía de tórax en casos graves para descartar neumonía.

Puede mostrar infiltrados bilaterales si hay

complicaciones pulmonares.



- Antivirales: oseltamivir (Tamiflu), zanamivir (Relenza).
- Tratamiento sintomático: antipiréticos (paracetamol), analgésicos y líquidos.
- Manejo de complicaciones (soporte respiratorio en casos graves).



PREVENCIÓN

- Vacunación anual contra influenza.
- Medidas de control: lavado de manos, uso de mascarillas, evitar contacto cercano con personas infectadas.
- Tratamiento profiláctico.



NEUMO COCO

¿QUÉ ES?

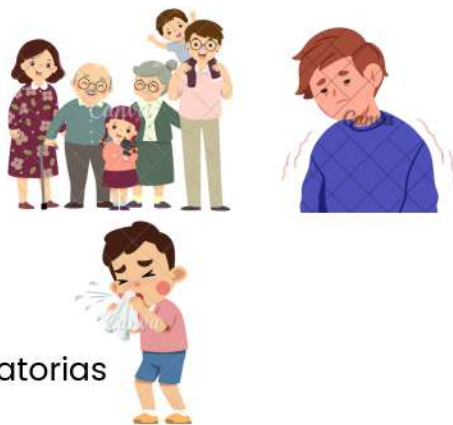
La enfermedad neumocócica es una infección causada por la bacteria *Streptococcus pneumoniae*, que puede afectar los pulmones, meninges, oídos y senos paranasales, entre otros.



EPIDEMIOLOGÍA

GRUPO DE RIESGO

Afecta principalmente a niños menores de 5 años, adultos mayores y personas inmunocomprometidas.

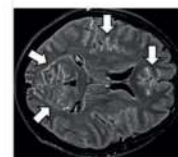
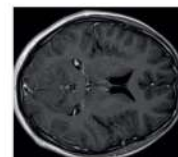


TRANSMISIÓN

Transmisión por gotas respiratorias

CLINICA

- **Neumonía:** fiebre, tos, dolor torácico, dificultad respiratoria.
- **Meningitis:** fiebre, cefalea, rigidez nuchal, confusión.
- **Otitis media:** fiebre, dolor de oído.



ETIOLOGIA

Causada por la bacteria *Streptococcus pneumoniae*, con más de 90 serotipos.



FISIOPATOLOGÍA

Coloniza la nasofaringe, invade tejidos cercanos (pulmones, meninges). Puede diseminarse por el torrente sanguíneo, causando sepsis o meningitis.



ESTUDIOS DE GABINETE

- Radiografía de tórax para detectar neumonía.
- TAC en casos complicados (empiema, abscesos pulmonares).
- Punción lumbar si se sospecha meningitis.



TRATAMIENTO

- Antibióticos: Penicilina, ceftriaxona, cefotaxima o, en caso de resistencia, opciones como levofloxacino.
- Tratamiento sintomático: antipiréticos, analgésicos.

PREVENCIÓN

- Vacunas: PCV13 (para niños) y PPSV23 (para adultos mayores).
- Medidas higiénicas: lavado de manos, mascarillas y evitar contacto cercano con personas infectadas.



TETANOS

¿QUÉ ES?

Enfermedad infecciosa grave causada por la toxina de *Clostridium tetani*, que afecta el sistema nervioso central, causando espasmos musculares dolorosos y rigidez.



shutterstock.com · 2177547

EPIDEMIOLOGÍA

- Afecta principalmente a no vacunados, heridas con contaminación por tierra o objetos oxidados.
- Alta mortalidad en adultos mayores y personas no inmunizadas.



CLÍNICA

- **Triada clásica:** espasmos musculares, rigidez y dificultad para respirar.
- **Trismus** (apretamiento de mandíbula), rigidez en cuello y músculos faciales.
- **Opistótonos** (rigidez en arco hacia atrás).
- Complicaciones: insuficiencia respiratoria, hipertensión, taquicardia.



shutterstock.com · 2176415965

ETIOLOGÍA

Causado por la toxina de *Clostridium tetani*, una bacteria anaeróbica grampositiva.



FISIOPATOLOGÍA

La toxina tetánica se disemina por nervios periféricos y llega al sistema nervioso central. Inhibe la liberación de neurotransmisores inhibitorios (GABA y glicina), resultando en espasmos musculares sostenidos.

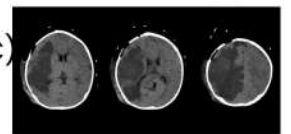
LABORATORIALES

Cultivo de muestras de heridas. Electromiografía (EMG) puede mostrar actividad de contracciones musculares. Exámenes de sangre pueden mostrar leucocitosis y elevación de enzimas musculares.



ESTUDIOS DE GABINETE

- Radiografía de tórax para evaluar complicaciones respiratorias.
- Tomografía computarizada (TC) en casos severos con compromiso neurológico.



TRATAMIENTO

- Antitoxina tetánica (inmunoglobulina humana tetánica): neutraliza la toxina.
- Antibióticos: Penicilina o metronidazol.
- Control de espasmos con relajantes musculares (diazepam) y sedantes.

PREVENCIÓN

- Vacunación: DTP (difteria, tétanos, tos ferina), con dosis de refuerzo cada 10 años.
- Limpieza adecuada de heridas y atención médica temprana



TUBERCULOSIS

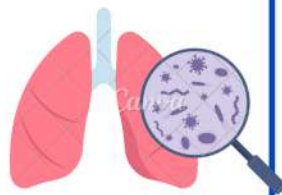
¿QUÉ ES?

Enfermedad infecciosa crónica, generalmente pulmonar, causada por *Mycobacterium tuberculosis*.



EPIDEMIOLOGÍA

- Es endémica en muchas regiones de bajos recursos.
- Afecta más a adultos jóvenes y personas inmunocomprometidas (VIH, diabetes, desnutrición).



CLÍNICA

- Tos crónica (más de 3 semanas), hemoptisis, fiebre, sudoración nocturna, pérdida de peso, fatiga.
- En casos extrapulmonares: síntomas según el órgano afectado (meningitis, linfadenopatías, etc.)



ETIOLOGIA

Mycobacterium tuberculosis, una bacteria aerobia de crecimiento lento, con alta resistencia a ambientes hostiles.

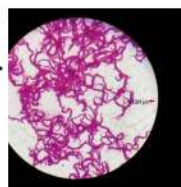


FISIOPATOLOGÍA

El bacilo se inhaló y llega a los alvéolos, donde se fagocita por macrófagos. Puede escapar de la fagocitosis y multiplicarse, formando granulomas que causan daño tisular.

LABORATORIALES

- Baciloscopía (examen directo de esputo): tinción de Ziehl-Neelsen.
- Cultivo (tinción para bacilos ácido-alcohol resistentes).
- Prueba tuberculínica (PPD) para detectar exposición previa.



ESTUDIOS DE GABINETE

- Radiografía de tórax: permite ver lesiones pulmonares típicas (cavitación, infiltrados).
- Tomografía computarizada (TC) si es necesario para evaluar extensión.



TRATAMIENTO

- Terapia combinada de 4 fármacos: Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida y Etambutol (RIPE) por al menos 6 meses.
- Tratamiento supervisado para asegurar adherencia (DOTS).



PREVENCIÓN

- Vacuna BCG en niños (no 100% efectiva en adultos).
- Aislamiento de pacientes infectados.



PAROTIDITIS

¿QUÉ ES?

Infección viral que afecta principalmente las glándulas salivales, especialmente las **parótidas**. Se caracteriza por fiebre, inflamación y dolor en la región de las glándulas salivales.



EPIDEMIOLOGÍA

GRUPOS DE RIESGO

- Afecta principalmente a niños entre 5 y 15 años..



INCIDENCIA

Mayor incidencia en invierno y primavera



TRANSMISION

Se transmite por gotitas respiratorias o contacto directo con saliva infectada.

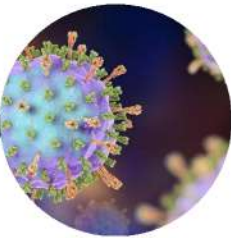
CLINICA

- Fiebre.
- Inflamación y dolor en las glándulas parótidas.
- Dolor al masticar o tragar.
- En algunos casos, puede presentarse también afectación de testículos (orquitis), ovarios, páncreas (pancreatitis) o meninges (meningitis).



ETIOLOGIA

- Causada por el virus de la parotiditis (paramixovirus)



FISIOPATOLOGÍA

El virus invade las glándulas salivales, causando inflamación.

Afectación adicional de otros órganos como testículos, páncreas y sistema nervioso central (en casos complicados).

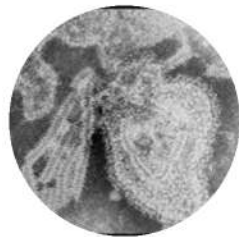


LABORATORIALES

- Leucocitosis leve (puede estar presente).
- Amilasa elevada (si hay afectación pancreática).
- **PCR** para detectar el virus en muestras de saliva, orina o faringe.
- **Serología**: detección de anticuerpos IgM e IgG contra el paramixovirus.

ESTUDIOS DE GABINETE

- Ecografía de glándulas parótidas para confirmar inflamación.
- En casos complicados, se puede realizar RMN o TC si hay sospecha de afectación en otros órganos.



TRATAMIENTO

Analgésicos como ibuprofeno o paracetamol.



PREVENCIÓN

- Vacunación con la triple vírica (MMR): La vacuna MMR (sarampión, paperas y rubéola)
- Aislamiento de casos
- Higiene



SARAMPIÓN

¿QUÉ ES?

Enfermedad viral altamente contagiosa, caracterizada por fiebre, erupción cutánea, tos, secreción nasal y conjuntivitis.



EPIDEMIOLOGÍA

Afecta principalmente a niños no inmunizados.
Transmisión por vía respiratoria (gotículas).



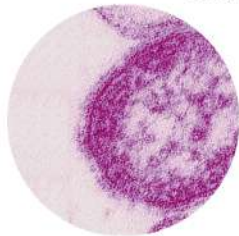
CLÍNICA

- Fase prodómica: fiebre, tos, rinorrea, conjuntivitis, manchas de Koplik (pequeñas manchas blancas en la mucosa bucal).
- Exantema: erupción maculopapulosa que comienza en la cara y se extiende hacia el tronco y extremidades.



ETIOLOGIA

- Virus del sarampión (Morbillivirus, familia Paramyxoviridae).



FISIOPATOLOGÍA

El virus invade el tracto respiratorio superior, se disemina a través del sistema linfático y luego a todo el cuerpo, provocando inmunosupresión y daño a diversos órganos.



LABORATORIALES

- **Serología:** detección de anticuerpos IgM (sospecha reciente) e IgG (inmunidad previa).
- **PCR:** confirmación de la presencia del virus en muestras nasofaríngeas, orina o sangre.

ESTUDIOS DE GABINETE

No son necesarios en casos típicos, pero en complicaciones pueden indicarse estudios pulmonares o neurológicos (radiografías, TAC).



TRATAMIENTO

- Sintomático: manejo de fiebre y dolor (paracetamol o ibuprofeno).
- Vitamina A: en casos graves para reducir complicaciones.
- Antibióticos: solo en caso de complicaciones bacterianas secundarias.

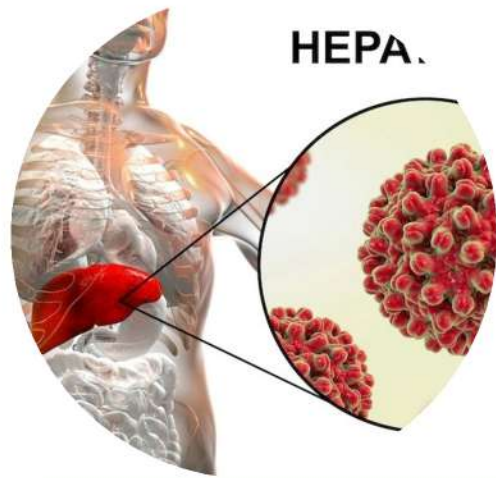


PREVENCIÓN

- Vacuna (MMR): vacuna combinada contra sarampión, paperas y rubéola.



HEPATITIS B



HEPA.

¿QUÉ ES?

La hepatitis B es una infección hepática causada por el virus de la hepatitis B (VHB). Puede presentarse de forma aguda o crónica, y en casos graves, conducir a cirrosis hepática o cáncer de hígado.

EPIDEMIOLOGÍA

TRANSMISIÓN



El VHB es un virus de ADN que se transmite a través del contacto con sangre u otros líquidos corporales infectados. Las principales vías de transmisión incluyen:

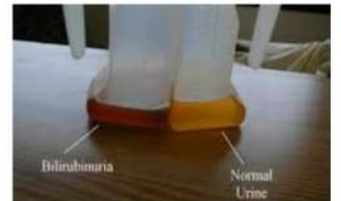
- Transmisión perinatal (de madre a hijo durante el parto).
- Contacto sexual sin protección con una persona infectada.
- Uso compartido de agujas o jeringas contaminadas.
- Exposición a sangre infectada en entornos sanitarios sin las medidas adecuadas.

CLINICA

Ictericia (coloración amarillenta de piel y ojos).



- Orina oscura.
- Fatiga extrema.
- Náuseas y vómitos.
- Dolor abdominal.



ETIOLOGIA

La hepatitis B es una infección hepática causada por el virus de la hepatitis B (VHB).



ESTUDIOS DE GABINETE

- Ecografía abdominal: Para evaluar la presencia de tumores hepáticos o cirrosis
- Biopsia hepática.



TRATAMIENTO

- **Infección aguda:** Generalmente, no requiere tratamiento específico; se recomienda reposo, hidratación y seguimiento médico.
- **Infección crónica:** Puede requerir medicamentos antivirales para reducir la replicación viral y disminuir el riesgo

PREVENCIÓN

- Vacuna contra hepatitis B
- Prácticas sexuales seguras
- Higiene adecuada
- No compartir agujas ni equipo



LABORATORIALES

Para diagnosticar la hepatitis B, se realizan análisis de sangre que detectan:

- Antígeno de superficie del VHB (HBsAg): indica infección activa.
- Anticuerpos contra el antígeno central del VHB (anti-HBc): sugieren infección previa o en curso.
- Anticuerpos contra el antígeno de superficie (anti-HBs): indican inmunidad.



Además, se evalúan las enzimas hepáticas (ALT, AST) para determinar el grado de daño hepático.

VARICELA



Sarpullido

¿QUÉ ES?

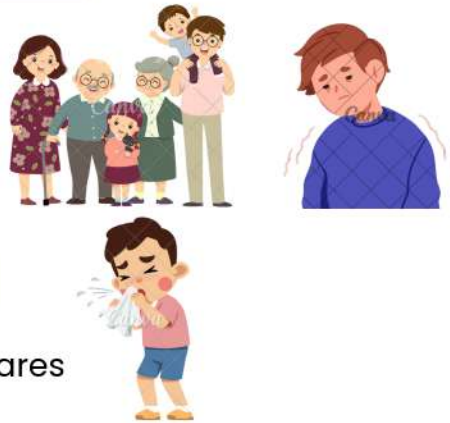
Infección universal muy contagiosa suele ser benigna en la infancia.

Producida por el virus de varicela zoster perteneciente a la familia de herpes virus. Suele ser precedido de una infección respiratoria.

EPIDEMIOLOGÍA

ALTAMENTE CONTAGIOSA

desde 24h antes de la aparición del exantemático hasta que todas las lesiones se encuentren en fase de costra



MAXIMA INCIDENCIA

Edades preescolares y escolares

CLINICA

- 4 periodos
 1. Incubación: 10-21 días
 2. Prodromos:
 - Fiebre, tos y rinorrea o asintomático 1-2 días
 3. Exantemática:
 - con o sin fiebre
 - Pruriginoso
 - Polimorfo (exanema en cielo estrellado)
- 1. macula 2. Papula 3. Vesícula 4. Úlcera 5. Costra



ETIOLOGIA

transmisión mediante la gotitas de flügge.

Conjuntivas.

Transmisión vertical



ESTUDIOS DE GABINETE

- Radiografía de tórax: Si se sospecha de complicaciones respiratorias como neumonía, especialmente en adultos.
- Tomografía computarizada (TC) o resonancia magnética (RM): Si se sospecha de complicaciones neurológicas, como encefalitis.



FISIOPATOLOGÍA

1. Inhalación de secreciones respiratorias infectadas
2. Replicación del virus en bucofaringe y gg
3. Viremia: llegada del virus a las visceras
4. Viremia de mayor intensidad
5. Comienzo del exantema



TRATAMIENTO

- medidas generales: reposo, higiene, aislamiento para evitar que infecte a alguien más.
- sintomático: Fiebre y malestar (paracetamol), Prurito (antihistamínicos)
- ¿uso de antivirales? px inmunodeprimidos, complicaciones, varicela neonatal o embarazo

PREVENCIÓN

- La vacuna contra la varicela es la principal medida preventiva. Esta vacuna contiene una forma atenuada del virus varicela-zóster, lo que permite que el sistema inmunológico se "entrene" para reconocer y combatir el virus si se presenta una futura exposición.
- La vacuna contra la varicela se administra generalmente en dos dosis:
 - Primera dosis a los 12 meses de edad.
 - Segunda dosis entre los 4 y 6 años.



RUBÉOLA

¿QUÉ ES?

La rubeola es una enfermedad viral infecciosa, generalmente leve, que se caracteriza por la aparición de una erupción cutánea y síntomas similares a los de un resfriado común, como fiebre, malestar general y dolor en las articulaciones.



EPIDEMIOLOGÍA

La rubeola es una enfermedad viral contagiosa causada por el virus de la rubeola (Rubella virus), que pertenece a la familia Togaviridae y al género Rubivirus.

El virus se transmite de persona a persona, principalmente a través de las gotículas respiratorias cuando una persona infectada tose o estornuda, pero también puede ocurrir por contacto directo con secreciones nasales o de la garganta.



CLÍNICA

- Fase inicial: La rubeola comienza con síntomas leves, como fiebre baja, dolor de cabeza, dolor en las articulaciones (en especial en las mujeres adultas), y una erupción cutánea característica que generalmente comienza en la cara y se extiende hacia el cuello, tronco y extremidades.
- Erupción cutánea: La erupción en la rubeola es maculopapulosa (manchas rojas planas y ligeramente elevadas). La erupción generalmente desaparece en unos pocos días.
- Adenopatía: La inflamación de los ganglios linfáticos (adenopatías) detrás de las orejas y en la parte posterior del cuello es otro síntoma típico de la enfermedad.



ETIOLOGÍA

Esta enfermedad es causada por el virus de la rubeola, un virus RNA de la familia Togaviridae.



ESTUDIOS DE GABINETE

- Ecografía fetal: Para observar anomalías estructurales en el feto, como defectos cardíacos o cataratas.
- Examen oftalmológico: Para detectar cataratas congénitas.
- Audiometría: Para evaluar la posible sordera.

LABORATORIALES

- Confirmación serológica:
- Anticuerpos IgM: La presencia de anticuerpos IgM específicos para rubeola indica una infección reciente y activa.
- Anticuerpos IgG: Los anticuerpos IgG contra la rubeola indican inmunidad, ya sea por infección previa o por vacunación. La ausencia de anticuerpos IgG en mujeres embarazadas puede ser indicativa de una susceptibilidad a la infección.
- PCR (Reacción en cadena de la polimerasa): Se puede realizar PCR en muestras de sangre, orina o muestras nasofaríngeas para detectar el RNA viral del virus de la rubeola en fases tempranas de la infección, especialmente útil en mujeres embarazadas o en casos de rubeola congénita.
- Cultivo viral: El cultivo del virus en células puede confirmar la infección, aunque es menos frecuente debido a la disponibilidad de métodos más rápidos como la PCR.

TRATAMIENTO

- No existe un tratamiento antiviral específico para la rubeola. En la mayoría de los casos, la enfermedad es autolimitada, y el tratamiento se enfoca en aliviar los síntomas, como fiebre y malestar general.
- Antipiréticos (paracetamol o ibuprofeno) para la fiebre.
- Reposo y cuidado general para aliviar los síntomas.



PREVENCIÓN

La vacuna es parte de la vacuna triple viral (SPR), que también protege contra el sarampión y las paperas. La vacuna triple viral se aplica de acuerdo con el siguiente calendario:

- Primera dosis: A los 12 meses de edad.
- Segunda dosis: Entre los 4 y 6 años de edad, como refuerzo.

En adultos no inmunizados, especialmente mujeres en edad fértil, se recomienda la vacunación si no se ha comprobado la inmunidad mediante serología.



FISIOPATOLOGÍA

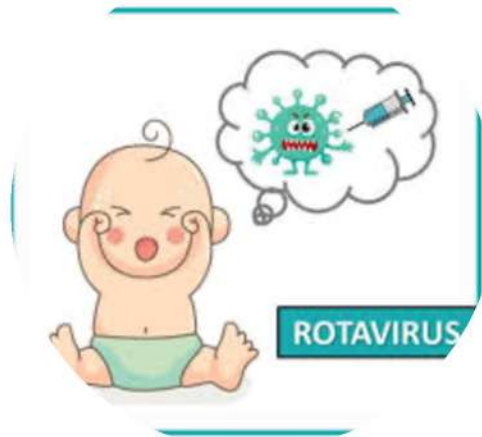
La rubeola se caracteriza por una incubación de 14 a 21 días tras la exposición al virus. Durante este tiempo, el virus se replica en las mucosas respiratorias, se disemina por el torrente sanguíneo (viremia) y llega a los ganglios linfáticos. De allí, el virus puede llegar a otros órganos, como la piel y las mucosas.

En el caso de las mujeres embarazadas, el virus puede atravesar la placenta y afectar al feto en desarrollo. La transmisión transplacentaria puede ocurrir durante la fase de viremia materna, antes de que aparezca la erupción cutánea. Si la infección ocurre en el primer trimestre del embarazo, existe un alto riesgo de síndrome de rubeola congénita (SRC), que es responsable de la aparición de malformaciones congénitas graves en el bebé.



#ADAM

ROTAVIRUS



¿QUÉ ES?

El rotavirus es un virus RNA de la familia Reoviridae, género Rotavirus, que causa una infección gastrointestinal aguda en humanos, conocida comúnmente como gastroenteritis viral. Es una de las principales causas de diarrea grave en niños pequeños, especialmente en aquellos menores de 5 años.

EPIDEMIOLOGÍA

El rotavirus es la causa más común de gastroenteritis viral en niños menores de 5 años en todo el mundo.

- **Incidencia:** La mayoría de los niños tienen al menos un episodio de infección por rotavirus antes de los 5 años. La infección es más frecuente en los meses fríos, debido a su transmisión más eficiente en climas fríos y secos.
- **Distribución:** Es endémico a nivel mundial, aunque su prevalencia varía según la región. En países con recursos limitados, el rotavirus sigue siendo una causa principal de enfermedades diarreicas graves.



CLÍNICA

- Diarrea acuosa profusa y frecuente.
- Vómitos repetidos, especialmente en niños pequeños.
- Fiebre de baja a moderada.
- Dolor abdominal y cólicos.
- Deshidratación con signos como boca seca, disminución de la orina, letargo, y en casos graves, shock.
- Generalmente dura de 3 a 8 días.

LABORATORIALES

- **Prueba rápida de antígeno:** Se utiliza una prueba de inmunoensayo para detectar los antígenos del rotavirus en muestras de heces.
- **PCR (Reacción en cadena de la polimerasa):** La PCR es la prueba más sensible y precisa para detectar el RNA viral en las muestras de heces.
- **Cultivo viral:** Aunque no es común debido a su lentitud y complejidad, el cultivo viral en células también puede utilizarse para detectar el rotavirus.

ROTAVIRUS INFECTION SYMPTOMS



ETIOLOGÍA

El rotavirus pertenece al género Rotavirus de la familia Reoviridae, y está compuesto por un virus de ARN de doble cadena. Existen varios serotipos de rotavirus, siendo los más comunes los serotipos A (responsable de la mayoría de los casos en humanos), B y C. El rotavirus A es el principal agente causante de gastroenteritis grave en niños pequeños.

El virus se transmite fecal-oral, generalmente a través del contacto con superficies contaminadas, alimentos o agua infectados, o mediante el contacto cercano con personas infectadas.



FISIOPATOLOGÍA

El rotavirus infecta principalmente las células epiteliales del intestino delgado, en especial las células del borde en cepillo en la mucosa intestinal, que son responsables de la absorción de nutrientes y agua. El ciclo de infección del rotavirus sigue estos pasos:

1. **Entrada y replicación:** El virus ingresa al tracto gastrointestinal tras la ingestión, se adhiere a las células epiteliales intestinales, y las infecta. Una vez dentro de la célula, el virus se replica y produce una gran cantidad de partículas virales.
2. **Daño a las células intestinales:** La replicación viral y la posterior destrucción de las células epiteliales en el intestino delgado alteran la capacidad del intestino para absorber agua, electrolitos y nutrientes. Esto lleva a la diarrea acuosa profusa.
3. **Secreción de líquidos:** La pérdida de función de las células epiteliales intestinales también promueve la secreción de líquidos y electrolitos en el lumen intestinal, lo que contribuye a la deshidratación característica de la infección por rotavirus.
4. **Respuesta inmune:** La respuesta inmunitaria del cuerpo trata de eliminar el virus, pero la reparación de las células intestinales suele ser lenta, lo que puede prolongar los síntomas de la infección.

ESTUDIOS DE GABINETE

- **Análisis de sangre:** Para evaluar el equilibrio de líquidos y electrolitos, además de detectar signos de deshidratación severa.
- **Radiografía abdominal:** En casos raros, si se sospecha de otras patologías (como una obstrucción intestinal o complicaciones), se puede realizar una radiografía.



TRATAMIENTO

- El tratamiento para la gastroenteritis por rotavirus es principalmente sintomático y se centra en la rehidratación para prevenir o tratar la deshidratación. El tratamiento incluye:
- **Rehidratación oral:** Uso de soluciones de rehidratación oral (SRO), que contienen agua, electrolitos y glucosa para restaurar el equilibrio de líquidos y sales.
- **Líquidos intravenosos:** En casos graves de deshidratación, puede ser necesario administrar líquidos intravenosos (IV).
- **Manejo de los vómitos:** El uso de antieméticos en algunos casos para controlar los vómitos, aunque no siempre se recomienda en niños pequeños.
- **Antidiarreicos:** No se recomiendan en niños con diarrea viral debido a que pueden retrasar la eliminación del virus.



PREVENCIÓN

- Vacunas disponibles:
- **Vacuna monovalente (Rotarix):** Proporciona protección contra el serotipo G1P[8].
- **Vacuna pentavalente (RotaTeq):** Protege contra cinco serotipos del rotavirus: G1, G2, G3, G4 y P[8].
- **Esquema de vacunación:**
- Primera dosis: A los 2 meses de edad.
- Segunda dosis: A los 4 meses de edad.
- Tercera dosis (en el caso de la vacuna pentavalente): A los 6 meses de edad.



Conclusion

En conclusión, las **enfermedades prevenibles por vacunación** representan uno de los logros más significativos en la historia de la medicina y la salud pública, ya que han permitido reducir drásticamente la morbilidad y mortalidad causadas por infecciones graves y potencialmente letales. Las vacunas han demostrado ser herramientas esenciales no solo para proteger a individuos, sino también para fomentar la **inmunidad colectiva**, salvando millones de vidas a lo largo de las últimas décadas. Gracias a los programas de inmunización, hemos logrado avances significativos en la erradicación o control de enfermedades como el sarampión, la poliomielitis y la rubéola, entre muchas otras.

A pesar de estos avances, la cobertura vacunal sigue siendo desigual a nivel global, y el escepticismo o la desinformación sobre las vacunas continúan representando desafíos importantes. La propagación de mitos infundados sobre la seguridad de las vacunas pone en riesgo no solo a los individuos, sino también a la salud pública en general. Es crucial, por lo tanto, que las campañas de vacunación se acompañen de **educación científica clara y accesible**, que ayude a desmentir falsedades y a fortalecer la confianza en las vacunas como una de las medidas más efectivas para la prevención de enfermedades.

El acceso equitativo a las vacunas es otro de los grandes retos que persisten, especialmente en regiones con sistemas de salud más débiles. A pesar de los avances en la cobertura global, existen aún brechas significativas que impiden que muchas personas, especialmente en países de ingresos bajos y medios, puedan beneficiarse de las vacunas. Por ello, es fundamental continuar promoviendo la **justicia sanitaria** y garantizar que las vacunas lleguen a todos los rincones del planeta, independientemente de factores socioeconómicos o geográficos.

Además, la vacunación no debe entenderse solo como una intervención para prevenir enfermedades infecciosas, sino como una inversión en la salud pública global. Los beneficios de las vacunas van más allá de la protección individual, ya que contribuyen a la estabilidad de los sistemas de salud, la reducción de costos médicos y el bienestar de las comunidades en su conjunto. En este sentido, las vacunas son una herramienta clave para avanzar hacia un futuro más saludable y equitativo para todas las personas.

Es igualmente importante destacar que la investigación y el desarrollo de nuevas vacunas deben seguir siendo una prioridad en el ámbito de la salud pública, especialmente ante la aparición de nuevas amenazas como variantes de virus y enfermedades emergentes. El esfuerzo global para seguir innovando en este campo es esencial para mantener a la humanidad protegida frente a posibles pandemias y brotes de enfermedades previamente controladas.

Finalmente, la lucha contra las enfermedades prevenibles por vacunación es una responsabilidad colectiva. Las políticas públicas deben seguir promoviendo la inmunización a través de programas nacionales e internacionales, y todos debemos ser conscientes de la importancia de la vacunación no solo para nuestra propia salud, sino también para la de los demás. En última instancia, las vacunas son una de las herramientas más poderosas que tenemos para proteger a las generaciones futuras, y debemos hacer todo lo posible para asegurar que su impacto continúe creciendo en todo el mundo.

Bibliografía

1. **World Health Organization (WHO).** (2017). *Cholera: Key facts*. Organización Mundial de la Salud.
2. **Ryan, E. T., & Dellinger, E. P.** (2021). Cholera and Other Vibrio Diseases. *Infectious Disease Clinics of North America*, 35(2), 343-355.
3. **Centers for Disease Control and Prevention (CDC).** (2020). Pertussis (Whooping Cough) - Vaccine Recommendations.
4. **Pitts, S. I., & Weinberg, G. A.** (2019). Pertussis: An Update on Epidemiology, Diagnosis, and Management. *Current Infectious Disease Reports*, 21(9), 38.
5. **González, S. (Coord.).** (2019). Influenza: diagnóstico y tratamiento. *Revista Española de Salud Pública*, 93, e201909054.
6. **Ministerio de Salud de Chile.** (2020). Influenza: Prevención, diagnóstico y tratamiento.
7. **Ministerio de Salud de Argentina.** (2021). Neumonía neumocócica: prevención y tratamiento.
8. **González-Moreno, P., & Martínez, M. F.** (2020). Infecciones por neumococo en adultos mayores: prevención y tratamiento. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 55(3), 131-139.
9. **Secretaría de Salud, México.** (2015). Guía de Práctica Clínica: Enfermedades prevenibles por vacunación.
10. **World Health Organization (WHO).** (2019). *Tetanus*.
11. **Secretaría de Salud, México.** (2017). Guía de Práctica Clínica: Tuberculosis pulmonar en adultos.
12. **González-Ávila, L. M., & Pérez-Vázquez, R.** (2019). Tuberculosis: Aspectos clínicos, diagnósticos y tratamiento. *Revista Clínica Española*, 219(3), 172-180.
13. **Secretaría de Salud, México.** (2020). Parotiditis (Paperas): Prevención, diagnóstico y tratamiento.
14. **González-Hernández, L., et al.** (2018). Parotiditis: Epidemiología y control en México. *Revista Médica del IMSS*, 56(4), 382-388.
15. **Secretaría de Salud, México.** (2020). Sarampión: Prevención, diagnóstico y tratamiento.
16. **Velázquez, A. F., & Martínez, J. A.** (2019). Sarampión: Epidemiología y control en México. *Revista Médica del IMSS*, 57(2), 89-95.

17. **Ministerio de Salud, México.** (2020). Hepatitis B: Prevención, diagnóstico y tratamiento.
18. **González-Bonilla, C. R., & Vásquez-Guerrero, S.** (2019). Hepatitis B: Aspectos clínicos, epidemiológicos y terapéuticos. *Revista Médica del IMSS*, 57(3), 183-190.
19. **Ministerio de Salud, México.** (2021). Varicela: Prevención, diagnóstico y tratamiento.
20. **Rodríguez, A. A., & López, F. J.** (2020). Varicela: Epidemiología, tratamiento y prevención en México. *Revista Mexicana de Pediatría*, 87(4), 231-238.
21. **Ministerio de Salud, México.** (2020). Rubéola: Prevención, diagnóstico y tratamiento.
22. **González, J. M., & Pérez, P. F.** (2019). Rubéola: Epidemiología y control en México. *Revista Médica del IMSS*, 57(1), 45-52.
23. **Ministerio de Salud, México.** (2020). Rotavirus: Prevención, diagnóstico y tratamiento.
24. **Sánchez, M. S., & Pérez, D. P.** (2018). Rotavirus: Epidemiología, diagnóstico y tratamiento en México. *Revista Mexicana de Pediatría*, 85(2), 125-131.